

# ŠKOLA Z/LOMU

František Denk

Objekt komunitní školy na Vysočině se navenek prezentuje jen zvlněnou, plně prosklenou fasádou akcentující terénní zlom, integrace objektu je završena přetažením zelené louky na střechu školy.

## A COMMUNITY SCHOOL EMBEDDED IN A FAULT

The building of the community school in the Highlands presents itself externally only with an undulating fully glazed facade accentuating the terrain break, the integration of the building is completed by the superimposition of a green meadow on the roof of the school.

Na pozemku kolem zatopeného lomu v Posázaví postupně vzniká soubor drobných staveb, které doplňují bydlení mladé rodiny v domě na hraně lomu: je tu garáž, sportoviště, pěstitelská zahrada se skleníkem a v lomu molo. Investor se rozhodl postavit pro své děti a děti ze sousedství také vlastní alternativní školu. Doplnil ji ještě prostory pro aktivity svojí ženy: dílnou, ordinací čínské medicíny a prostorem pro jógu.

Hledání místa, ve kterém by škola nerušila rodinný život a měla jistou autonomii, vyústilo v odtěžení historické skládky sutí a usazení školy do vzniklého terénního zářezu. Integrace objektu je završena přetažením zelené louky před rodinným domem na střechu školy. Vně se škola prezentuje jen zvlněnou, plně prosklenou fasádou akcentující terénní zlom.

Objekt je využíván celý den. Dopoledne zde funguje škola na principu domácího vzdělávání malé skupiny dětí a ordinace čínské medicíny. Odpoledne je objekt určen pro cvičení a jógu.

Hlavní prostor, který má rozměr 25 × 10 m, je dělen pomocí skleněných příček a nábytkových stěn. Dispozice je prosvětlena a prosluněna ještě dvěma atrii.

Materiály jsou použity ve své ryzi formě a barevnosti přírodních odstí-



1

<b>Architekt</b>	Boris Redčenkov, Prokop Tomášek, Jaroslav Wertig   A69 - architekti s.r.o.
<b>Spolupráce</b>	Šárka Andrllová
<b>Technické řešení</b>	OMEGA project s.r.o.
<b>Spolupráce</b>	František Denk (statika)
<b>Zhotovitel</b>	stavba svépomocí
<b>Realizace</b>	2021

**1** Školu prezentuje jen zvlněná, plně prosklená fasáda akcentující terénní zlom **2** Rez pozemkem kolem zatopeného lomu **3** Půdorys  
**1** The school is presented only by the undulating, fully glazed facade accentuating the terrain break  
**2** Cross-section through the land around the flooded quarry **3** Plan

nů. Bílé skříňe kontrastují se surovou dřevotřískou, přiznané zůstaly i technické rozvody. Objekt je vytápěn podlahovým vytápěním pomocí elektrokotle a je napojen na domácí čistírnu odpadních vod.

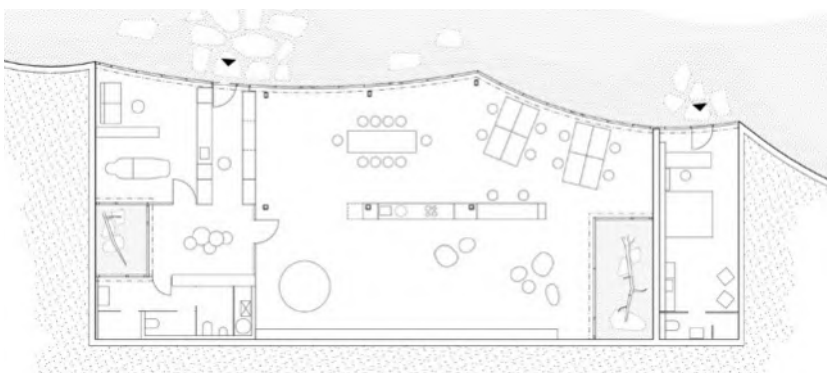
Objekt je jednopodlažní, ze tří stran zcela zapuštěný v terénním zlomu a ze čtvrté strany zcela otevřený a prosklený. Půdorys je přibližně ob-

délníkový o rozměrech cca 25 × 10 m a je členěn v základním rastru vnitřních sloupů na prostory o velikosti cca 4,3 × 5 m. Dispoziční řešení zahrnuje dvě vnitřní atria, která slouží k prosvětlení prostoru zapuštěného v terénu. Čelní prosklená stěna spolu s navazujícími křídlovými opěrnými stěnami je tvarována do čtyř konkávních plochých oblouků. Konstrukční

2



3





4a



4b



4c

systém objektu je tvořen obvodovými železobetonovými stěnami a vnitřními ocelovými sloupy.

### Základy

Základovou půdu v místě stavby tvoří navětralá hornina, jedná se tedy o kvalitní podloží pro plošné zakládání. Budova je založena na základové desce konstantní tloušťky 300 mm, která je provedena z vodonepropustného monolitického železobetonu C30/37 - XC2 - XF1. Deska je dimenzována na šířku trhliny 0,2 mm. Pod základovou deskou je vrstva podkladního betonu tloušťky minimálně 75 mm z betonu C12/15. Na rozhraní mezi podkladním betonem a základovou deskou byla uložena kluzná vrstva z PE fólie, v liniích navazujících obvodových stěn byl aplikován těsnicí systém z plechových pásů. S ohledem na dosažení nezámrazné hloubky v linii průčelí a v místě vnitřních atrií je v rámci podkladní desky základový pas do hloubky 1,1 m pod úroveň budoucího upraveného terénu. Základová deska je vyztužena svařovanými sítěmi při obou površích, v místě navazujících stěn je uložena startovací výztuž. Deska byla realizována v jednom pracovním záběru.

### Obvodové stěny

Obvodové stěny v kontaktu se zemním prostředím jsou z vodonepropustného monolitického železobetonu tloušťky 250 mm, jsou

**4** Výstavba: a) základová deska je v místě průčelí a atrií doplněna do nezámrazné hloubky o základový pas, b) vnitřní sloupy jsou ocelové, c) stropní konstrukci tvoří deska z monolitického železobetonu tloušťky 250 mm **5** Fasádu tvoří bezrámové prosklení **4** Construction: a) the foundation slab is supplemented by a foundation strip to an unintentional depth at the facade and atria, b) the internal columns are steel, c) the ceiling structure consists of a 250 mm thick monolithic reinforced concrete slab **5** The facade consists of frameless glazing



5

tonu tloušťky 250 mm, jsou vetknuté do základové desky a do stropní konstrukce. V místě vnitřních atrií jsou z důvodu přerušení tepelného mostu stěny rozděleny, do vzniklých dutin byly vloženy pásy tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu (XPS). Stěny jsou provedeny z betonu C30/37 - XC2 - XF1 a jsou vyztuženy svařovanými sítěmi při obou površích. Stěny jsou dimenzovány na šířku trhliny 0,15 mm.

### Vnitřní skelet

Vnitřní sloupy jsou ocelové a jsou svařené z jednotlivých plechů do tvaru písmene H, který umožňuje vhodnou koordinaci s fasádním systémem, interiérovými konstrukcemi a prvky i s elektroinstalacemi. Základní profil sloupu má rozměry 80 × 250 mm, byla použita ocel řady S235. Sloup



### A69 - architekti s.r.o.

Bezprostředně po absolvování Fakulty architektury ČVUT v roce 1994 založili Ing. arch. Boris Redčenko (\*1969) a Ing. arch. Prokop Tomášek (\*1969) ATELIER 69 - ARCHITEKTI. V roce 1997 se stal partnerem Ing. arch. Jaroslav Wertig (\*1969). V roce 2003 se ATELIER 69 - ARCHITEKTI transformoval na A69 - architekti s.r.o. Všechny tři architektky spojuje kromě roku narození ambice vytvářet autorskou architekturu reagující na místo, čas a okolnosti jejího vzniku. Za dobu trvání má za sebou ateliér desítky realizací a stovky projektů všech rozsahů, velikostí a typologických druhů. Kromě samotného navrhování a realizování staveb se členové ateliéru věnují publikační, popularizační a pedagogické činnosti.





6

6 Dispozice je prosvětlena a prosluněna ještě dvěma atrií 7 Hlavní prostor školy 8 Integrace objektu je završená přetažením zelené louky před rodinným domem na střešku školy 6 The layout is illuminated and sunlit by two more atriiums 7 Main school area 8 The integration of the building is completed by the extension of the green meadow in front of the house onto the roof of the school



7

je upevněn do základové desky prostřednictvím patního plechu s lepenými kotvami, kde je rovněž zajištěna výšková rektifikace s následným podlitím vysokopevnostní zálivkou. Kotvení do stropní konstrukce je zajištěno zapuštěnou čelní deskou s navařenými spráhovacími trny. Sloupy byly posouzeny statickým výpočtem na požadovanou požární odolnost.

### Stropní deska

Stropní konstrukci tvoří deska z monolitického železobetonu tloušťky 250 mm, která je vetknuta do obvodových stěn a uložena na sloupy vnitřního skeletu. Deska je provedena z betonu C30/37 - XC1 a je vyztužena vázanou betonářskou výztuží v obou směrech a při obou površích. V oblastech uložení na ocelové sloupy je

8a



smykové vyztužení zajištěno radiálně rozmístěnými lištami. Na střeše je vegetační souvrství.

### Ostatní konstrukce a prvky

V rámci stavebních prací bylo nutné řešit také skryté betonové atiky, upevnění nosných profilů prosklené fasády u podlahy a v linii střechy s ohledem na minimalistické detaily ad. Jednalo se zpravidla o atypické zámečnické konstrukce kotvené k betonovému nosnému podkladu pomocí lepených kotev a se zajištěním prostorové rektifikace.

### Závěr

Objekt komunitní školy byl postaven svépomocí s minimálním vstupem odborných profesí. Je na hony vzdálen budovám pro klasické vzdělávání, tak jak je máme zažité, a je určen pro domácí vzdělávání, které provozují sami investoři. Žáci jsou nejen jejich děti, ale i děti ze sousedství.

Fotografie: 1, 5 až 8 – Jiří Hroník, 4 – František Denk



Ing. arch. Ing. František Denk, Ph.D.  
Dílna architektury (a) konstrukcí  
denk.f@seznam.cz

8b

